

ABSTRAK

Asuransi merupakan sebuah perjanjian yang telah disepakati bersama antara penanggung (perusahaan asuransi) dengan tertanggung (seseorang yang membeli jasa asuransi), dimana dalam perjanjian itu tertanggung harus membayar sejumlah uang dalam jangka waktu tertentu, yang disebut dengan premi. Premi asuransi jiwa bergantung pada peluang hidup dan suku bunga yang mewakili dinamika pasar keuangan. Suku bunga dalam asuransi ini diasumsikan mengikuti model stokastik, dimana suku bunga yang digunakan yaitu model suku bunga Cox-Ingersoll-Ross (CIR). Penentuan nilai anuitas dan asuransi ini diturunkan melalui prosedur harga zero coupon bond dengan menggunakan lemma Ito, yang selanjutnya akan digunakan untuk menentukan premi. Simulasi penentuan premi pada asuransi jiwa berjangka menunjukkan fluktuasi harga premi tergantung pada variabel rata-rata suku bunga jangka panjang, laju penyesuaian suku bunga terhadap rata-ratanya dan volatilitas. Semakin rendah nilai rata-rata suku bunga jangka panjang dan laju penyesuaian maka nilai premi semakin tinggi. Sedangkan untuk kenaikan volatilitas juga diikuti dengan kenaikan premi. Adapun variabel yang paling berpengaruh terhadap besarnya premi yaitu volatilitas.

Kata kunci : premi asuransi jiwa berjangka, suku bunga CIR, zero coupon bond, lemma Ito, volatilitas